

Vissó, Talabor mellékágaiban, vagyis a felső usztatópatakokon alkalmaztatnak, hol a kősziklás medrekbe alapozva, az alamosatástól nincs mit tartani, a miért is a drágább czölöpözéssel való alapozás csak kivételesen oly helyeken válik szükségessé, hol a folyó medre és ártere laza mozgékony kavicsból állván, egy czölöpökre rakott rostélynak alkalmazása. okvetlenül szükséges.

(Vége következik.)

Az osztrák-magyar államvaspálya társulat krassó-szörénymegyei erdősegeinek gazdasági leírása.

Irta: Téglás Gábor.

A mult nyári időszak alatt hivatalos körutam a ma már osztrák-magyar, akkor még csak osztrák államvaspálya-társulat Krassó-Szörény megyei uradalmán vezetett végig miközben alkalmat vettem magamnak ez utam által érintett területen belől a magasabb hegyvidék (Szemenik) erdősegeinek felkérésére is.

Legyen szabad tehát e láikus szemmel látott vidékről nyert jegyzeteimet a hivatalos adatokkal*) kiegészített és valamennyire értékesített alakban azon egylet elé tárnom, melynek tagjai közt tán akad majd valaki, a ki szakszerű studiumául választja e közzgazdasági életünkben első rendű faktorként szereplő társulat erdőgazdaságát.

*) 1. A csász. kir. szabad. osztrák államvaspálya-társaság Magyarországon Krassómegyében fekvő bányái, hutái, uradalmi és erdei. Bécs, 1876. VIII. 23. l.

2. Leírása a cs. kir. osztr. államvaspálya-társaság Magyarország déli részében fekvő uradalmainak. Bécs, 1881. VIII. r. 31. lap.

3. A csász. kir. osztr. államv. társ. Magyarországon fekvő uradalmán előforduló fanövények. Wien, 1881. Verlag des k. k. oest. Staats-Eisenbahn.

4. General Statistik des Banater Domäne der k. k. priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft st. lithograph.

I. Tájékoztató adatok.

A szóban forgó erdőségek, mint a temesvidéki (mert bánáti nevezetet mint historiai és geographiai non senst jó lesz következetesen perhorreskálnunk) Érczhegység tartozékai egész 1855-ig kincstári tulajdont képeztek s a korábban fennállott oraviczai bányagazgatóság kormánya alatt a következő 8 bányahivatalhoz voltak beosztva: Német-Bogyan, Német-Resicza, Dognácska, Német-Oravicza, Stájerlak, Német-Szászka, Uj-Moldova és végre az egészen távol a Ruszka Pojana nyugati lejtőjét egyesítő N.-Gladna. Az említett év január 1-én amaz emlékezetes és Bruck minister tragikus kimultával szorosán összefüggő vásári szerződés érvénybe lépven, a társulat azóta jelentékeny magánbirtokkal egészíté ki korábbi területét; de ez uj vásárlások közül egyedül Csudanovecz község határán a Dobrecz nevü pagony bővité az erdőterületet.

Az uradalom zöme a temesi Érczhegységet és Szemenik nyugati lejtőit foglalja el s tudvalevőleg hatalmas bányaipar színhelyéül szolgál. Mig azonban a nemes fémbányászat évről-évre kisebb arányokra és segedelemre szorul: addig a vas- és kőszénbánya-termékek kiaknázása jelentékeny emelkedést mutat, a mi a társulat vasuti hálózatának és gyárvállalatainak roppant e nemü szükségletében leli legfőbb magyarázatát.

Itt találjuk Resicza vasmüveit, mely Dognácska Moravicza (Eisenerz) vasát, a bogsáni kohó termékeit dolgozza vas- és aczélárukká s a déli csoportban pedig Stájerlak Anina egyesültnek mondható helységek veszik el az említett vashányák érceinek egy részét, hogy az itt előforduló triaszkori kőszén segélyével a kohókon és hengerműveken, meg öntődéken ugyan ezen czélra működjenek. Végre az oraviczai parafin és uj-moldovai kénsavgyártás jöhet említés alá, mert a közbeeső Csiklove, Szászka bányászata alig hogy tengődik.

Az egész uradalom területe 411.681 □ mfdel (23.412 □ miriaméter) 82 adóközséget tesz ki, összesen 24.285 lakóházzal és 124.748 lakossal, ezekből 62.537 férfi, míg 62.211 nő. 1 □ miriaméterre 5.336 lakos esik. E lakosságból 40 ezer a 14. életévet túlhaladta és munkaképes s foglalkozás módját tekintve, így oszlik meg:

Közhivatalnok	186
Lelkész	180
Tanító	109
Tőkepenzes	412
Önálló földmives és erdőtulajdonos . .	19.610
Kereskedő	267
Iparos	2.058
Mezei munkás	8.503
Bányász és kohómunkás	5.887.

Az uradalom Krassó-Szörénymegyének $\frac{1}{5}$ -ét képezi. Ebből $\frac{1}{3}$ erdő, $\frac{1}{4}$ szántó, a többi rét, mező, bányatelep. Az egész terület földesuri joga u. m. italmérés, malomjog, vásár, vadászati és halászati jog kizárólag a társulatot illeti s csupán a korcsma regale 78.600 frtot jövedelmez. Az összes községek egyházai, iskolái felett szintén a társulat gyakorol kegyuri jogot.*)

II. Igazgatás.

Az egész uradalom a bécsi központi igazgatóságtól függött és függ látom az újabb dualisticus szervezet után is, legalább egyelőre, a minek hazafiui szempontból örülni legkevésbé sem tudunk, mert jóllehet a társulat Magyarországon kívül még csak a brandeisi kőszénbányákat bírja Prága mellett (mert a központi gyártól Bécsben eltekintünk), mégis őszintén

*) A cs. és kir. osztrák államv. társ. Magyarország déli részében fekvő uradalmi, Bécs, 1884. VIII. 23. lap.

szólva idegen és legfőbbképen cseh hivatalnokok valódi tényész helyét képezé korábban. Hogy ezen már most némi változás mutatkozik, örömmel constatáljuk; de hogy állami főhatóságunk tekintélyének csorbulása nélkül még ezzel a javulással sem érhetjük be s a belföldi szakemberek nagyobb mérvű alkalmazását méltán megvárjuk, azt hiszem cseppet sem lehet azon csodálkozni, mikor egy olyan társulat személyzetére értjük ebbeli óhajunkat, mely annyira nem csehországi import: hogy szerte-széjjel még a nép is „francziának“ nevezi.

A társulati erdők gazdasági ügyeinek vezetését a bécsi főigazgatóságban levő erdészeti osztály teljesíti, melynek élén egy erdészetileg képzett inspector áll, ki a szükséges segéd-személlyel végzi feladatát. E központi igazgatóság eszközli a tisztviselők kinevezését, megállapítja az egyes tiszttartóságok körébe eső erdők gazdasági tervét, a munkabérek rendszerét, a külkereskedelemre szánt erdőtermények árát, az építkezéseket, felülvizsgálja, illetőleg megerősíti a bérszerződéseket, az építkezéseknél, üzemmódban szükségessé vált eltéréseket, engedélyezi a rendkívüli viszonyoknál fogva indokolttá vált segélyezéseket. Egy külön igazgatósági osztály végzi april elején a helyszínére kiszálva a birtoktestek katasteri ellenőrzését, térképezését.

A közvetlen helyi vezetést a tiszttartóságok, főtisztségek teljesítik, melyeknek külön osztályát képezi az erdészeti ügy. A tisztségek élén sehol sem áll erdészetileg képzett vezető, hanem egy főerdész segélyére vannak utalva. Kivételképen Oraviczán és Resiczán van az erdészeti igazgatás egy-egy erdőmester (igazgatósági titkár) vezetése alatt elkülönítve. Az uradalmi tisztségek száma 3: oraviczai, resiczai, stájerlaki, de az erdőhivataloké 6, mióta a szászok az ujmoldovaiba olvadt. Ezek székhelyei: Román Bogsán, Resicza, Dognácska, Oravicza, Stájerlak, Moldova. Az irodai és igazgatási teendőket tehát a

főerdész, (illetőleg Oraviczán, Resiczán erdőmester) teljesíti egy vagy több melléje adott erdészszel és gyakornokkal, számvevőséggel, míg a külső szolgálatra erdészek s azok segítésére szolgáló gyakornokok alkalmaztatnak.

Az erdővédelmet 36 erdővéd és 162 kerülő teljesíti. Az egyes tisztségi vagy erdőhivatali területek következők: Bogsán 19.547 hold 395 □ öl (11.239.⁶⁷⁰ hektár), Resicza 47.156 hold 728 □ öl (27.114.⁹⁷⁰ hektár), Dognácska 14.878 hold 480 □ öl (8.555.⁰²⁰ hektár), Oravicza 17.224 hold 59 □ öl (9.915.³²⁰ hektár), Stájerlak 23.925 hold 285 □ öl (13.756.⁹⁷⁰ hektár), Moldova 30.332 hold (17.440.⁸⁹² hektár), vagyis összesen 153.083 hold 342 □ öl (88.022.⁸⁴⁰ hektár).

A nagyobb erdőterületekkel bíró uradalmi tisztségek erdőgondnokságai is számosabbak. Így Resiczán van egy külön erdőgondnokság 17.195 hold 477 □ öl (9.887.³⁰⁰ hektár), Ferenczfalván 1.594 hold (9.166.⁰⁸⁰ hektár), Krassova 10.013 hold (5.757.⁴⁷⁰ hektár) területtel; a v.-bogyani főtiszt-ség Román-Bogsánban és N.-Bogsánban 10.972 hold (6.308.⁹⁰⁰ hektár) bir erdőgondnokságokkal. — Dognácska egy erdőgondnokságot képez (csodás kivételként magyar erdészszel), továbbá Szászkán és Moldován találtam még külön erdőgondnokságokat, úgy hogy azok száma 17, Német-Gladna pedig haszonbérbe van adva a nadrági kohó- és vasmű-társulatnak.

A védkerületek 234—2.900 hektár közt váltakoznak s a területi viszonyoknál fogva feltételezett bejárhatósághoz képest átlag 630 hektárra tehetők.

Az egyes tisztségek, illetőleg az azok segélyére álló főerdész vagy vezető erdőmester jelöli ki a használati terv korlátai közt a vágásokat, beerdősítések módját, területét, a szenelés helyét és indirect vezeti a kerületébe osztott erdők anyag-

számadását, üzemkezelési költségeit és az alatta álló erdőgondnokok (erdészek) teendőit, felülvizsgálja azok előterjesztéseit, felülvizsgálja számadásaikat s évről-évre a gazdasági főnökkel együttesen megállapítja a különféle munkabéreket.

Az erdészek rendszeren künn laknak a gondnokságukhoz legközelebb eső helységben s ők vezetik az összes oda utalt erdei munkálatokat s ők kötelesek a favágatási, szelelési s egyéb az erdők gazdasági kezeléséből folyó javaslatokat a megszabott határidőkre beterjeszteni, felügyelik a bérleteket, vezetik a szelelési és munkanaplókat, anyagszámadásokat, beperesítik, nyilvántartják az erdei kihágásokon, tilos vadászaton ért egyéneket s e tárgyban képviselik az uradalmat s felelős előjárói a külső és belső szolgálatnál alkalmazott gyakornokoknak és altiszteknek. Megjegyzendő, hogy több erdőgondnokságban tiszthelyettes minőségben idősebb erdőgyakornokok vannak alkalmazva, sőt gyakorlat kedvéért az erdőgondnoki teendőket szabadságot, betegség eseteiben egyenesen rájuk bizzák.

A tisztviselők saját nyugdíjgyesülettel bírnak, sőt 1860 óta a véglegesen alkalmazott szolgálk és munkások részére is létesített az igazgatóság egy segélyegyletet. A nyugdíjalaphoz minden tisztviselő kivétel nélkül hozzájárul; még pedig kineveztetése évében, fizetésének 24 hó alatt törlesztendő 20% -ával, minden előléptetésnél a magasabb fizetési különbzet 50% -ával és évi 4% rendes járulékkal, mely utóbbi járuléknak a központi igazgatóság csak 75% -át fordítja ide; a többi kezelési költségekre szolgál. A nyugdíjképesség tisztekre és altisztekre 10 szolgálati év leteltével következik be a legutóbb élvezett fizetés 40% -ával. Innen kezdve 20 évig évente a fizetés 3% -ával növekedik a nyugdíjba számítható összeg. 21—35 évig 2% a növekedés, de a halálozás vagy szolgálatképtelenség napjáig

minden hónap a legutóbbi évre eső quota tizenkettédével számításba jő.

A tisztviselők özvegyei, ha a halálozás vagy a szolgálatból való kilépés előtt legalább 3 évvel egybekeltek, a férjüket illető nyugdíjösszegnek $\frac{2}{3}$ -át kapják, de rendes tisztviselő özvegye legalább 250 frtban részesül. Gyermekes anyák a részükre jog szerint eső $\frac{2}{3}$ helyett $\frac{3}{4}$ -et kapnak s mindkét szüle elhalálozása esetén az anyai nyugdíjat nyerik az árvák, csakhogy 400 frtnál nagyobb tartási díjban nem részesülhetnek s ebbeli igényük se terjed a 22. életéven túl. Férjhezmenetel, hivatalbalépés esetei a tartásdíj élvezetének megszüntetését vonják maguk után.

Betegség idején a nyugdíjegylet tagjai családtagjaikkal együtt ingyen ápolásban és gyógyszerekben részesülnek.

A szolgálók és véglegesen alkalmazott munkások segélyegyletbe 15—35. életév közt köteles belépni minden ilyenmű alkalmazott, s belépési évétől kezdve munkabérének $6\frac{0}{10}$ -val járul az alaphoz, melyet a tagoktól befolyó büntetéspénzekon kívül a társulat is gyarapít. Tíz szolgálati évvel kezdődik meg itt is a segélyjogosultság, még pedig a legutóbbi 3 év alatt élvezett munkabér $30\frac{0}{10}$ -val. Minden további évben $2\frac{0}{10}$ a növekedés; de $70\frac{0}{10}$ -nál magasabb nyugbérre senki sem tarthat igényt. A visszamaradó özvegyek a férj jutalékának $\frac{2}{3}$ -át kapják; a gyermekek 15 életévig 1 frt havi segélyt kapnak, ha pedig teljesen elárvultak, az igazgatóság esetről-esetre állapít meg részükre valamely segélyt. Mindazon szolgálók és alkalmazottak, kik magas életkoruknál, vagy akárminő más oknál fogva a biztosítási egylet tagjaivá nem válhatnak, egy külön segélyegyletbe soroltnak be s oda munkabérük $2\frac{0}{10}$ -át fizetik. Ha csak 2 hétig is tagjai voltak a segélyegyletnek, 3 naptól 2 hónapig tartó betegség idején orvosszerekben, ápolásban s napi bérük felében részesülnek, 3 napig $25\frac{0}{10}$ -ot

kapnak; további betegség esetében azonban a segélyezés megszűnik. Ha a társulati kórodában gyógykezelik a beteg egyleti tagot, fennebbi járulékainak felét kapja ő vagy családja. Halálozás esetében 25 frt temetési költséget nyer a család; de ha szolgálat közben felmerült szerencsétlenség okozta az elhalálozást: a temetési költség 50 frt. Az egyleti tag nevének halála esetében 10 frt, gyermeke elhalálozásánál pedig 5 frtnyi segélyben részesül.

A tisztviselők nyugdíjalapja 1876-ban 4,300.840 frtot tett ki, (melyhez 1859—1876-ig a társulat 941.363.³⁰ frttal járult). Említett évben nyugdíjat nyert 196 férfi, 207 özvegy, 32 árva évi 195.649.¹¹ frt összeg erejéig.

A munkások segélyalapja 1876-ik december 31-ikén 2.538.56.⁵⁵ frtot tett, miből azonban 623.887.²⁹ frt az utóbb említett korosabb munkásokat illette. A különféle gazdasági ágak köréből e segélyegylethez 46.433 munkás járult, (9.285 a rendes segélyegyletbe, 37.148 utóbbiba), kik közül a rendes segélyegyletbeliek 183.568.¹⁸ frtot, a rendkívüliek 175.209.⁵⁸ frtot fizettek csupán ez évben be s kezdettől fogva 3,812.935.⁶⁶ segélyben részesültek a munkások, a társulat pedig összesen 993.589 frttal segélyezte az alapot. Ez alapból nyerik fizetésüket az orvosok, látják el a kórházakat.

Mig az általános tisztí nyugdíjalapot a központi urad. igazgatóság kezeli Bécsből; a munkások segélyegylete Bécsben, Prágában, Brandeisban, Budapesten, Temesváron, Resiczán, Stájerlakon, Oraviczán a tiszttartóságok, illetőleg üzletvezetőségek által kezeltek.

A tisztviselők kezdeményezésére létezik még egy külön tisztí és munkás biztosító egylet oly czélből, hogy az elhunyt egyleti tagok után a hátramaradottak 250 frt, 500 frt és 1000 frt biztosítási összegben részesüljenek egyszersmindenkorra. A biztosított összegből azonban az ápolási, temetési

költségek levonatnak. Ez egylet a biztosító társulatok alap-
elvei szerint van szervezve s következő fizetési fokozatok-
kal bir:

	1000 frt bizto- sitása esetén	500 frt	250 frt
Beiratási díj . . . . .	. 10 frt — kr,	5 frt — kr,	2 frt 50 kr,
Havi díjfizetés 30 éven alul . . . . .	. 1 » 20 »	— » 60 »	— » 30 »
» » 30—40 évig . . . . .	. 1 » 70 »	— » 85 »	— » 43 »
» » 40—50 » . . . . .	. 2 » 50 »	1 » 25 »	— » 63 »
» » 50—60 » . . . . .	. 4 » — »	2 » — »	1 » — »

60 éven felül az igazgatóság vehet fel csak tagokat. Ez
egylet 1876-ban bevett 907.759.²⁵ frtot, kiadott 474.953.²¹
frtot, tőkéül maradt 432.806.⁰⁴ frt s tagjai voltak 4.321,
valami 3,198.500.⁰⁰ frtig biztosítva. Az összes nyugdíj és
biztosítási egyesületekben 2.028 hivatalnok, 4.650 szolgál,
27.900 munkás valami 100.000 családtaggal vett részt s ez
egyesületektől egyszersmind előlegekben s olcsó kölcsönökben
is részesülnek.

III. Domborzati viszonyok.

Az uradalom, mint említők, a királyságnak azt a darab
földjét foglalja el, mely a Közép-Temestől le, délen az Aldunáig
terjed, keleten a Szemenik hegység gerinczéig ér s nyugaton
az alföldi rónának határt vet.

Felülete tehát nyugatról keletre haladólag lépcsőzetes
emelkedést mutat, s míg a síkságnak csak öbölnyulványait
birja, a hullámos dombvidék már hosszú peremként beszegi
éjszaktól le Szászkáig, s azon túl keletre a hegyvidék, mint
legkiterjedtebb rész következik, megszabva a Temes-Dunaköz
lejtőződésének keletnyugati irányát s táplálva mindazon folyókat,
melyek e közből lefutással birnak.

E területen több vonalban fejlődtek ki az amphibohlpalá-
ból, gneisz, csillámpalából, gránitból álló jegeczes kőzetek, s
a közöttük feltáruló medenczéket paliozoi és mesozoi sedimen-

tumok töltik ki, hatalmas gyürődések, ránczolódások és vetődések nyomait viselve. Egy keleti és nyugati főmedence tünik már a térképen fel, melyeket a Duna partjától északra haladó kristályos láncolat választ el egymástól, s a melyekben hazánk leggazdagabb és legintensívebbül kiaknázott, de korra nézve is legelől álló szénfekveteit találjuk. Ilyen a productiv carbon-formatio, mely a nyugati medenczének északnyugati, keleti és északkeleti részeiben meglehetősen kiterjedtséggel bír, s itt szolgáltatja a lupak-gerlistyei (északny. szélén a nyugati medenczének) resicza-szekul és reualbi (előbbinek keleti szélén) zagradiai fekvet (u. annak közepső keleti szélén). A keleti medenczének csakis a Dunához közelítő szárnyában ismeretes a Tiszavicza egyik mellékvölgyében az a csekély kiterjedtségű telep, melyet egy angol társulat (Lyall & Comp.) 1872-ben a Szöllősy családtól megvásárolva, mivellet.

E két medence ásványtermékei közül még fontosabbak, mert kiterjedtségüknél fogva tartósabb használatra nyújtanak kilátást az ide való liasz szenek, és pedig a nyugati medenczében közvetlenül a kőszénkorszaki telep mellett Resicza-Dománon, és a keleti medenczében ismét a Duna közelében Berzászkán.

Mind a két medenczét harmadkori képződvények szegik be, olykor mint a Béle Reka mentén, a Néra völgyén Almásnál kisebb teknőket alkotva, és bőséges lignint és barnaszén fekveteket hordva. Ezek alig észrevehetőleg a diluvialis lősz és sárga agyagba mennek át. Ugy a másod-, mint a harmadkorban jelentékeny kitörések történtek a redőzetek réseiből, s ezek sorát (porphyrok, trachytok, bazaltok) Berzaszkától Uj-Moldován, Szászkán, Illadián, Csiklován, Oraviczán, Dognácskán, Moraviczán, Bogsánon fel épen Forlugig követhetjük.

De hogy messzire ne ragadtassuk magunkat, említsük meg még, hogy a Semenikben tornyosul legmagasabbra a hegység, mely Ferenczfalva felett hármas csúcsával (Semenik,

Nedej, Piatra Gorna) a farégió felül egész 1455 méterig kimagasló hegyhákat képez, csakhogy az erdőhiányt itt climaticus okokban, s nem a megfelelő magasságban kell keresnünk.

A Semenik-csoport egyszersmind a Temesköz vizválasztója s tőle délre a Münishasadék völgyétől elválasztott Plesova (1147 m.), s attól ismét le a Dunáig, a Néra völgyén túl a Lokva, Kraku-Almás és Szretinye hegységekből álló emelkedési vonal következik.

Északon még hirtelenebben süllyednek a magaslatok, mert a Berzován túl a Sokuluj 360 m., a Poganistól északra s ennek folytatása Zorlenez felett a Pojana Magura (200 m.), egyszerre aláereszkednek a Temes síkjába, míg északuyugat felé hullámos felföld hegynyulványa messzi előre rug, s mögötte a furlugi hegycsoport messze kilátszólag éles körvonalakban válik ki.

Ezek alapján négy mivelési régiót különböztetnek meg az uradalomban, és pedig az alluvialis síkföld a Karas mentén átlag 80—125 méter magasságban. Csupán Königsnad és Rafna határából számíthatunk ide 2687 holdnyi (1545.05 hektár) területű erdőt.

Ezek, valamint a Borbosa, Agadius, Szoczán határában elszóródott, s átlag 126—205 m. magasságot kepező második culturvidék (dombvidék) erdőségei felette sok károsításnak vannak a lakosság részéről kitéve. A hullámos dombvidék 126—205 m., tulnyomólag lősz és harmadkori képződvényü altalajjal. Az összes uradalmi területből 10.2648 □ mrtföld esik ide (az adókataszter csak 9.5724 □ mrtföldet vesz fel). A harmadik culturegio a Berzava Karas és Néra menti hegyvidéket képezi. Szántóföldek már alárendelt arányban találhatók e hegyvidék szélén, s főleg a keskeny völgyek szakadékoktól át meg át hatott mészszirtei határozott erdőterületet képeznek, hol csakis a

föld népének oktalansága kísérti meg a mezei gazdaságot. Az átlagos magasság 205—632 méter, egyes tetők 158—410 méterrel emelkednek a völgyek fölé. A lakosság az alföldhöz képest felényivel, a dombvidékhez képest $\frac{2}{3}$ -al csökken. Részben ide sorolható a Német-Bogsán, Ezeres, Morio, Vaiszove, R. Bogsán, Binis, Doklin, Köllnik, Lupak, Dognácska, Szekás, Kallina és Forotik határában valami 30 kilométer hosszúságban, 8—12 kilométer szélességben kifejtett 33.398 hold 880 □ öl, (19.204.³⁵ hektár) erdőkoszoru.

A nagyobb és 84 mértföld hosszúságu, 4—15 kilométer szélességű s 111.204 hold területű (63.942.³⁹ hektár) másik complexumból, a Ferenczfalva, Zabalcza, Kuptore, Wolfsberg mögött sötétlő csoport képezi azt a magasabb hegyvidéket, mely 1395—1455 méterig emelkedő csúcaival a fatenyészetet is meghaladva, havasi legelők himes szőnyegét teríti azok fölé.

Az uradalomhoz tartozó területből erdősitve van 86.151.⁵⁶ hektár, terméketlen 890.¹⁰ hektár, utak és vizekre esik 464.⁰⁸ hektár, összesen 87.505.⁶⁹ hektár. Ebből a megejtett szakozás végeredménye szerint:

tülkörös fa elfoglal	30.604. ⁹⁵ hektárt,
koros fa „	11.091. ¹⁷ „
közép koru fa „	10.695. ⁵⁷ „
fiatal fa „	12.164. ⁷⁰ „
sarjerdő „	21.595. ¹⁷ „
összesen .	86.151. ⁵⁶ hektárt.

Ezeken kívül több község határába eső feltétlen erdőtalajon összesen 1532 hektárt tesz ki a beerdősített majorsági földek területe, melyek mérsékelt legeltetési bér mellett a lakosság használatára vannak bocsátva, s 20—30 éves sarjerdőüzemben kezeltetve, letarolás után a szükséges ideig tilalom alatt állnak. Egyuttal a lakosság faszükségletét is innen fedezik, s az uradalmat terhelő servitus ezekből nyer kielégítést.

A társulati igazgatás előtt nagy területű erdőségek feláratlanul heverték; de a társulat a legszélső határokat jó utak, usztatók, sőt egynyommozdonyu pályák segélyével megnyitotta a forgalomnak s hatékony emeltyűjévé tevé a virágzó bánya- és iparvállalatoknak.

IV. Éghajlat.

A magassági fokozatokhoz képest az éghajlati viszonyok jelentékeny különbséggel jelentkeznek. Mig a rónához tartozó nyugati szegélyzet felső Olaszországgal egyenlő (45^0) szélességi fekvéssel bir s az évszaki változásokban is megközelíti azt, miután igen rövid tartamu és csekély hóhullással jelentkező télre hosszú tenyészési időszak következik: addig az emelkedettebb fensikok a bükk-regióba, s egyes jelentékenyebb csúcsok a fenyő-regióba tartoznak, s szélsőségekben járó temperajukkal nemcsak a gabnafélék és más culturnövények vegetációját teszik lehetetlenné, hanem még állandó emberi lakóhelyül sem alkalmasak s a valódi hegyvidék egész zord-ságát egyesítik magukban.

És a 80—125 méter magasságban fekvő alvidék sem tárja fel hasonló fekvése daczára északi Itália gazdag flóráját, mert a mellett, hogy a nyári perzselő hevű nappalokra oly hűvös éjszakák következnek, miszerint a szabadban éjelező föld népe bundáját vagy melegebb felöltőjét nélkülözni nem tudja, s a gyakori meghülésektől származó hideglelés járványától menekülni nem tud, áprilban és május elején a virágzó vagy gyümölcsöző fákat késői fagyok látogatják, s a délszaki növények, mint füge, mandola a szabadban takaró nélkül ki nem telelhetnek. Dr. Petzelt járási orvosnak Ora-viczán, tehát a domb- és hegyvidék érintkezési pontján 1866—1870. évig vezetett meteorologiai megfigyelései ez 5 év átlagos közép hőmérsékletét 9.0622^0 -ban tüntetik fel.

Wessely József volt erdőmesternek ugyan ilyenmü észleletei 1830—1845-ig csak kevésben térnek el, mennyiben 8.77° -ra hozzák ki e vidék átlagos légmérsékletét. Jelentékenyebb különbséget találunk az oraviczai főtisztás laboratóriumában 1873—1877 közt eszközölt észleletek eredményében, mert itt 1873-ra 12.9° , 1874-re 11.5° , 1875-re 11° , 1876-ra 12° és 1877-re 11.7° az évi átlag, s ha már most ez utóbbi 5 év évi középsereseiből mi próbálunk utána számítani, a végeredmény 11.8° lesz, a mibe bele is nyugodhatunk, mert feltéve, — a mi valószínű is — hogy Wessely erdőmester Reaumur 80° -os hőmérőjét használták s a többi számítások Celsius szerint adattak: édes keveset differálnak az adatok. Még csak a téli és nyári extremitásokra akarunk reflektálni, mert idevonatkozólag az oraviczai laboratórium táblázataiban igen figyelemre méltó számokat találunk.

Ime 1873-ban december adja a legcsekélyebb temperaturát — 9.0 , de $+8.3$ is a maximum és -0.2 a havi átlag; január: minimum — 5.7 , maximum 13.7 , átlag 2.7 ; február: minimum — 6.9 , maximum 12.5 , átlag 3.4 ; márczius: minimum 0 , maximum 21.4 , átlag $+10.6$; november: minimum — 4.1 , maximum 24.2 , átlag 8.1 ; július: maximum 37.6 , minimum 13.5 , átlag 24 ; június: maximum 30.4 , minimum 11.2 , átlag 19.3 ; augusztus: 36.8 , minimum 14 , átlag 24.9 . A cyclus utolsó évében (1877.) január: maximum 14.6 , minimum 6.8 , átlag $+3.3$; február: maximum 12.0 , minimum — 7.4 , átlag 2.4 ; márczius: maximum 20.2 , minimum 10.4 , átlag 6.9 ; december: maximum 12 , minimum 9 , átlag 1.8 ; november: maximum 14.2 , minimum 1.5 , átlag 6.8 ; október: maximum 19.6 , minimum 0.2 , átlag 9.8 ; július: maximum 34.8 , minimum 9.3 , átlag 22 ; augusztus: maximum 35 , minimum 14.6 , átlag 24 ; június: maximum 32.6 , minimum 12.7 , átlag 21.4 . E számok által illusztrálva van a légköri változandóság, s egy-

uttal érthetővé teszik azok e vidéknek pusztító szélrohamait. Épen itt Orvicza irányában, Majdan falutól le Szászkáig, hol a mészszirtekből álló fensik hirtelen lesülyedve, szelid talaju dombvidékbe megy át, s ugy simul el a Karas által jelzett irányból betoluló rónaságba: roppant erővel zudulnak alá időnként egyes neki szilajult légáramok, melyeknek utjában elképzelhetőleg akadályozva van a mezei termékeken felül főleg a fák fejlődése. Csenevész, girbe-gurba, félig aszó, idétlenül megcsavarodott és satnya lombozatával nyugatnak hajló fákkal találkozunk a széljárta vonalakon mindenfelé, holott a védettebb völgyzúgok ölen buja tenyészlet fogad. A magánosan álló fák tehát valódi fokmérői és iránytűi ennek a pusztító természeti tüneménynek, mely hatásában és erejében a Karst vidékén grassáló bórától oly kevéssé tér el, hogy pl. e folyó 1883. év januárjában is egy robogó terüvonatot a sinekről képes volt lesodorni. Fájdalom, okaiban is felette közel áll ahhoz, és semmi kétség, hogy a Krassovától délnek tartó mészszirteknek az ember pusztító fejszékjéről származó elkarszosodása növeli oly rombolóvá erejét, mert jóllehet a vidék domborzati figuratioja állandóan és kimaradhatatlanul feltételezi a heves szélrohamok lételetét s a síkság és hegyvidék ölelkező pontján a légkör örökös vibrációja éppen egyik jellemző jelenség szokott lenni: mégis, ha zárt erdőállatok fogadják itt az elkopárosodott oldalak helyett, az orkánszerű rohamok helyett szelidült szélként lejt végig s a növénytenyészlet ostromává nem válik.

Az osztrák-magyar államvaspálya-társulat erdészei ebben az irányban meg is indították a félelmes ellenség megfékezését célzó hadjáratot, csak hogy ez ideig a befásítás nagyobb arányokat nem öltött s csupán az oravicza-aninai vasut mentén láttuk munkájuknak jelentékenyebb sikerét. E valóban nagy fontosságú és a szó szoros értelmében culturalis mivelet tete-

mesebb áldozatot igényel, mint a mennyit korábban ráfordítottak, s szeretjük hinni, hogy a szép terveket nagyobb arányban fogják ezentúl realizálni.

De a szélviharok a magasabb régiókban is éreztetik pusztító erejüket s a Szemenik hegységben látható kiterjedt fensikok keletkezése szintén ide vezethető vissza.

Az alsóbb fekvésű tájakok felette sokat szenvednek még a vízhiány és tartós esőtlenség miatt, a miről azonban az erdős magaslatokon épen nem panaszkodhatnak. A síkföldi legelők nyaranta teljesen ki vannak perzselődve s a mesterséges takarmánytenyésztés is a kitűnő talajhoz mérten szegényesnek mondható. Annál előnyösebbnek mutatkozik a völgyekben a gyümölcsstenyésztés és szőlőművelés, melyeknek üdeségét a hűvösre változó éjjelek harmatképződése biztosítani képes. Így alma és csontárfélék, bőven és jól teremnek s a kukoricza is otthon találja magát.

A magasabb hegyvidék az erdőkre nézve, kivéve az érintett fensikokat, kedvezőnek mondható éghajlattal bír.

V. Történelmi adatok.

Az uradalom legrégibb multjáról kevés biztos adatot örököltünk. Az Uj-Moldován, Szászkán, Csiklován, Dognácskán, Moraviczán eléfordult régészeti leletek és bányászkodási jelek kétségtelenné teszik azt, hogy a rómaiak ezen a területen kiterjedt fém- és ércbányászatot űztek, következőleg kohászati célokra az erdők kihasználását is megkezdték. Resiczától 2 órányira, Szekul productiv közséntelepétől alig $\frac{1}{2}$ órára épen a most megnyitott reualbi uj akna fölött magaslik ki a Pietra alba nevű mészsirt. Pár év előtt erről (1880.) követ fejtettek le az alant elvonuló úthoz s néhány pénzdarabra akadtak. A szegény munkások teljes erővel folytatták kutatásukat s a szikla repedéseiben jelentékeny mennyiségű

római érem jutalmazta fáradozásukat, mikből a resiczai főtiszt erélyes közbenjárásával Bonnaz Sándor csanádi római kath. püspök a temesvári muzeumnak 406 darabot meg is vásárolt. Ez érmek a 161—249 évig terjedő időt 172 változatban képviselik, s 17 császár és császárné nevét örökítik meg, kétségtelenné téve: hogy itt a nagy erdőség kezdeténél tevékeny szerepet játszottak a rómaiak.

A magyarok bejövetele után is használat alá jöttek az idevaló ércztelepek, sőt az 1552-től 1717-ig tartott török uralom se hanyagolta el a bányászatot s a romániai lapályról felküldött robotosokkal eszközölte nyaranta a szenelést. A törökök kiűzése után jobbágyok teljesíték ezt a munkát, kiknek az Oraviczáról telepített bányakincstár 17 $\frac{1}{2}$ kr napibért számított be; az önkénytes munkások pedig 1720—1760-ig 5 $\frac{1}{2}$ krt, 1760—1800-ig 6 krt kaptak egy ürméter faszén eléállításáért.

A bányászat kiterjedésével lassanként érezhetővé vált az állandó munkáskezek elégtelensége s 1775-ben kezdetüket vették a colonisatiók. Így létesült Német-Oravicza, Stajerlak az Aussé vidékéről behozott családokból; így gyarapították a Resiczára már letelepedett oláh gyarmatot ugyaninnen; még előbb (1757-ben) alapították 300 felső-ausztriai családból a Szemenik lábánál Ferenczfalvát. Az idevaló bányahelységek német és román jelzővel megkülönböztetett két félből állnak s ez elnevezésben meg van örökítve a betelepítés és az oláh colonia helye. A hegyvidéki oláhok épen nem ősi származásuk s bufanoknak, havasi oláhoknak hivatnak a többiekkel szemben.

A tisztán szenelési munkákra telepített helységek: Ferenczfalva, melyet 1800-ban oláh családokkal erősítettek meg, az 1789-ben Szászka mellett létesített Kohldorf és Maria Schnee, az 1804-ben Uj-Moldova közelében alapított Padina, az 1825-ben

Bogsán körül létrejött második Kohldorf, 1828-ban a Szemenik északkeleti oldalán Weidenthal (Brebít), Wolfsberg stb. következtek.

E helységeknek az erdőségek közé ékelésével épen vége szakadhatott a korábbi terühordó lovak nagymérvű használatának. 1750-ig nem voltak járható erdei utak, csak ösvények, s egy-egy lóra 2.7—3.3 hektoliter (60—70 kilogram) tartalommal ellátott átalvetőt helyeztek. 6—8 ilyen ló egy vonatot számított s két óránként egy mértföldnyi (7.6 kilom.) gyorsasággal haladt felügyelője vezetése alatt. Hetenként azonban 50 óránál tovább a lovak használhatók nem voltak s másokkal kelle fölcserélni.

A nagy késedelemmel és sok vesződséggel járó szállítást tehát 1750-től kezdve a kincstár tengelyre kezdte átváltoztatni, s lassanként Moldovától Szászkaig, Stajerlak, illetőleg az almási völgyből Oraviczáig, s Ferenczfalvától ki Resicza-Bogsánig, valamint onnan le Dognácska felé kitünő közlekedési utak létesültek, melyek a legujabb időben kiterjedt hálózattá bővülve, a legtávolabbi völgyzugokig élénk forgalmat közvetitnek.

VI. Az uralkodó fanemek.

Uralkodó fanemeknek itt csak a tölgy és bükk mondhatók. Ezek közé a magasság, talaj és clima sajátosságaihoz képest más lomblevelűek, sőt fenyőfélék vegyülnek, vagy vannak mesterségesen vegyítve.

A tűlevelűek a Szemenik hegyhátjainak felső kereteként ugyan vékony szalagként uralkodóvá válnak, de azokat mégis a bükkal elegyes állabokban nyerik inkább.

A két első culturregio (alföldi és dombvidék) feltétlenül a tölgyregiohoz tartozik, s itt a quercus sessiliflora, quercus pedunculata, qu. cerris, qu. conferta fajok képviseltetik magukat,

olyképen, hogy a nedvesebb és mélyebb talajt 400 méter magasságig a *quercus pedunculata* (kocsányos tölgy, Stiel-Eiche) foglalja el, onnan fel 600 méterig a *quercus cerris* (csertölgy, Zerreiche) és *qu. conferta* uralkodnak, 600—800 méterig a *quercus sessiliflora* (*qu. robur*, Trauben-Eiche) disziti az oldalokat. Elegyült és nagyobb magasságig terjedő állabokban a *qu. pedunculata* 500 m., a *qu. cerris* és *conferta* 700, a *sessiliflora* 900 méternél érik el abszolút véghatárukat.

A bükk az előhegységek északi árnyas és mély fekvésű lejtőin 500 méterig leszáll, s e magasságtól felfelé mindenütt uralkodni kezd. A hegyvidéken kizárólagos fanemként jelentkezik.

A lúczfenyő (*Pinus Abies*, *Pinus excelsa*, Fichte) Oravicza és Stájerlak közt alig 600—700 méter közt körülbelül 6000 hektárnyi állapot szolgáltat, s az Alföld előtt fel Budapestig ismertté és népszerűvé vált *climaticus* és hidegvíz-gyógyintézet (Marilla) pár év óta épen ebben van Oravicza felett elhelyezve. Ezen kívül N.-Resicza és Ferenczfalva bükköseiben találni elvegyülten 350—1006 méterig. A krassovai pagonyban nem fordul elő.

A jegenyefenyő (*Pinus picea* L., *Abies pectinata* D., Tanne) Ferenczfalvánál 1000—1200-ig jelentkezik bükkös őserdők járuléka gyanánt, a köves, meredek szakadékokban.

A hársakból a nagylevelű (*Tilia grandifolia*, Sommerlinde) fajta oly gyakori, hogy egész 40⁰/₀ vegyül a tögyesek közé; a kislevelű faj (*T. parvifolia*, Winterlinde) már jóval ritkábban adja elő magát.

A gyertyánfa (*Carpinus betulus*, Weiss-Buche) 500 méter magasságig fel, meglehetősen elterjedtségnek örvend, azon felül 800 méterig csak helyenként található.

A kőris (*Framinus excelsior* és *Fr. ornus* egyaránt) a szilfa (*Ulmus campestris*, *U. sylvestris* és *U. tuberosa* = kényes

szilfa), a fodor jávor (*Acer campestre*, Feldahorn), jókori jávor (*Acer platanoides*, Spitzahorn), a juhar vagy közönséges jávor (*Acer pseudo-platanus*, Bergahorn), az alma, körte, vörös berkenye (*Sorbus aucuparia*, Vogelbeerbaum) 700 méterig csak szórványosan és főleg mésztalajon, alárendelt arányban lép fel. A nyír-, füz- és nyárfélék, bár szórványosan, de mindenfelé jelentkeznek, hol csak kellő világosság kedvez fellépésüknek. A vágásokban épenséggel előtérbe lépnek. Az éger-félékből a mézgás éger az előhegység mély patakárkait szegi be. A fekete gyűrű-jávor (*Acer tataricum* L. Der tatarische Ahorn) és a török mogyoró (*Corylus colurua*, Baumhasel vagy Türkische Haselnuss) 400 méterig fel, a keleti gyertyán pedig 500 méterig követik a verőfényes oldalakat. Még a tiszafa (*Rotheibe*) néhány példányja is mutatkozik a 800 métert meghaladó tetőkön.

Már az államkincstár idejében 1840-től 1855-ig többféle értékes fanemmel kezdték az erdőállabokat vegyíteni és kicserélni. Ez irányban halad tovább a társulat, s a felujtás által míg egyfelől némely értéktelen fanemeket (nyár, füz, nyír) rendszeresen háttérbe szorítanak, másfelől főleg a tölgyeket, a haszonfának alkalmazott kőrist és jegenyefenyőt igyekeznek áterdőlés, vetés és plántálás által terjesztetni és zárt állabokká alakítani. Így terjeszték ki a tölgyeseket 700 méterig, s ugyanonnan kezdődőleg a bükkösöket jegenyefenyővel, luczfenyővel cserélik ki. Legujabb időben 700 méteren alul az erdei fenyőt (*Pinus sylvestris*, Weissföhre), fekete fenyőt (*Pinus austriaca*, Schwarzföhre) cultiválják, és pedig elkietlenül oldalakon önállóan, egyebütt 20—50 %-ig elegyítve. Ugyanezen magasságig nedves lejtőkre sima fenyőt (*Pinus strobus*, Weimutskiefer) is szoktak helyezni. A 700 méteren felül terjedő hegységben a vörösfenyőt (*Pinus larix*, Lärche) kezdik cultiválni, s 1872-től kezdve tenyészési kísérletek alá vették a *Pinus nordmanniana*, *P. Douglasii*, *P. rigida*, *P. cembra*,

Wellingtonia gigantea, quercus robur és qu rubra, Salisburia adiautifolia, Junglans nigra és J. cinerea, Castanea sativa, Juniperus virginiana egyes példányaival.

Mindezen fanemek növekvése és tömeggyarapodása a termő helyek különböző volta miatt igen változó, átlag azonban az uralkodó fanemek kedvező tenyészésnek örvendnek.

VII. Szolgalom.

Az uradalom átadása alkalmával az e czélra kiküldött bizottság teljesen terümentesnek nyilvánítá az uradalmat, s az illető községeknek a régi urbéri viszonyból fenmaradt szolgalmi jogát egyedül a tölgy- és bükkmakk gyűjtésében és tüzelésre használt dorongfában jelölte meg. Ez általánosságban kimondott erdei szolgalom ellen ugyan a vaspálya-társulat jogtanácsosa kifogást emelt; mindazonáltal az igazgatóság méltányossági tekintetből figyelembe véve, hogy épen a legszegényebb néposztály élvezi e jogosultságot, nem tér ki az egyezkedés elől s igyekszik az erdei által érintett községekkel alku útján megszabni annak használati mérveit, vagy megváltási kulcsát.

(Vége köv.)

Egyesületi közlemények.

(Az Országos Erdészeti-Egyesület 1883. évi novemberhó 1-én tartott rendes választmányi ülésének jegyzőkönyve.)

Jelen voltak: Tisza Lajos elnök ő excja; Bedő Albert első alelnök; Balás Vincze, Belházy Emil, Eleőd Jósa, Hoffmann Sándor, Kallina Károly, Szécsi Zsigmond, Rónai Antal választmányi tagok és Horváth Sándor titkár.

Divald Adolf, Szabó Adolf és Rutska Tivadar választmányi tagok hivatalos elfoglaltatásuk miatt nem vehettek részt az ülésen.